

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **07064786 A**

(43) Date of publication of application: **10.03.95**

(51) Int. Cl.

G06F 9/06
G06F 17/60

(21) Application number: **05214521**

(71) Applicant: **CANON INC**

(22) Date of filing: **30.08.93**

(72) Inventor: **FUKUI TOSHIYUKI**

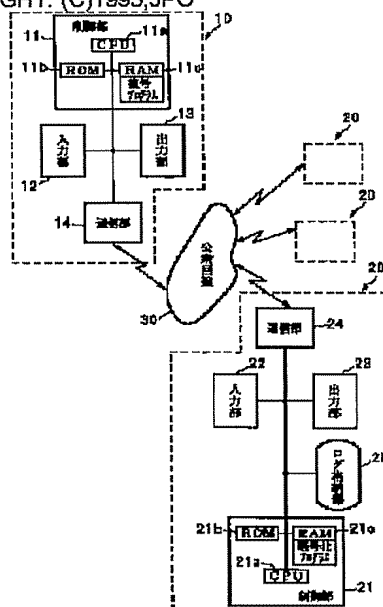
(54) **METHOD FOR CONTROLLING PROGRAM USING CONTRACT AND SYSTEM FOR REALIZING THE METHOD**

COPYRIGHT: (C)1995,JPO

(57) Abstract:

PURPOSE: To confirm that a user does not make an unfair practice by an means of a licensor by storing the using situation of a program as data, ciphering the piece of data, decoding the cipher by the licensor and analyzing stored data.

CONSTITUTION: The user 20 executes a special command(Scm) provided by the licensor 10 to the program. This Scm ciphers a log file concerning the using of the program and the contents of a file similar to the log file (data file including necessary items such as the ID number of the program, the name of a computer installing the 10 number, for example) so as to generate a specified cipher code C2. Then, the user 20 sends the cipher code C2 to the licensor 10 and the licensor receiving it decodes and explains it to confirm whether the user 20 surely and properly maintains the contents of the program or not.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-64786

(43) 公開日 平成7年(1995)3月10日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 9/06 17/60	5 5 0 X	9367-5B 8724-5L	G 0 6 F 15/ 21	Z

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平5-214521

(22) 出願日 平成5年(1993)8月30日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 福井 俊之

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

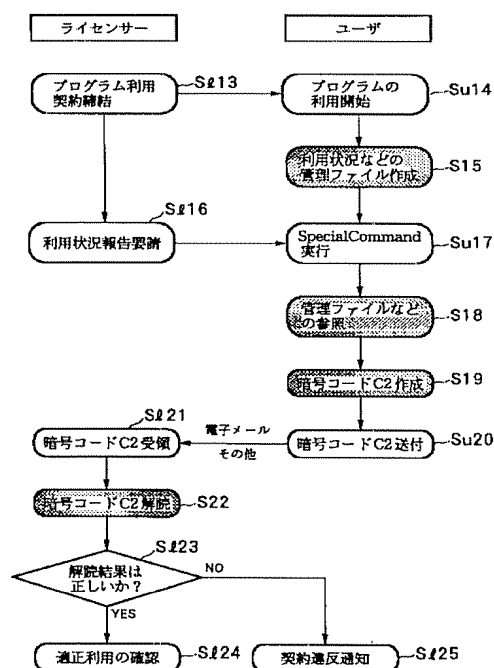
(74) 代理人 弁理士 大塚 康德 (外1名)

(54) 【発明の名称】 プログラム利用契約管理方法及びその方法を実現するシステム

(57) 【要約】

【目的】 プログラム利用契約においてユーザが不正行為を働いていないことをライセンサが確認することのできるプログラム利用契約管理方式及びその方法を実現するシステムを提供することを目的とする。

【構成】 ユーザ側(20)では、コンピュータ上で使用するプログラムの利用状況をデータとして蓄え(25)、蓄えられた利用状況を暗号化して出力するように構成される。一方、ライセンサ側(10)では、暗号化情報を入力情報とし、復号化し、プログラムの利用状況を知るように構成される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 プログラムにより機能を実現する装置において、プログラムの利用状況をデータとして蓄え、特別のコマンドの実行により蓄えられたデータを暗号化し、

プログラムのライセンスは、該暗号を復号して蓄えられたデータを解析することによりユーザがライセンスとの契約に従っていることを確認することを特徴とするプログラム利用契約管理方法。

【請求項2】 プログラム利用契約が終了した場合に特別のコマンドが実行されて、利用してきたプログラムを消去するとともに該コマンドを実行した日時並びに利用しているプログラムのIDナンバーと該プログラムがインストールされていた装置名を含むデータが暗号化され、

プログラムのライセンスは、該暗号を復号してデータを解析することによりプログラム利用契約が終了したプログラムが消去されていることを確認することを特徴とするプログラム利用契約管理方法。

【請求項3】 特別のコマンドが実行されて、利用しているプログラムのIDナンバーと該プログラムがインストールされていた装置名と該コマンドを実行した日時とプログラムの利用に関するログファイルの内容とを含むデータが暗号化され、プログラムのライセンスは、該暗号を復号してデータを解析することによりユーザがライセンスとの契約に従ってプログラムを使用していることを確認することを特徴とするプログラム利用契約管理方法。

【請求項4】 プログラムにより機能を実現する装置であって、プログラムの利用状況をデータとして蓄える蓄積手段と、蓄えられたデータを暗号化する暗号化手段と、暗号化されたデータを出力する出力手段とを備えることを特徴とする装置。

【請求項5】 プログラムの利用状況を示す情報の暗号化されたデータを入力する入力手段と、入力された前記暗号化データを復号する復号手段と、復号されたプログラムの利用状況を示す情報を出力する出力手段とを備えることを特徴とする装置。

【請求項6】 プログラムにより機能を実現する装置であって、プログラムの利用状況をデータとして蓄える蓄積手段と、蓄えられたデータを暗号化する暗号化手段と、前記暗号化データを特定の条件下で復号する復号手段とを備えることを特徴とする装置。

【請求項7】 プログラムにより機能を実現する装置であって、プログラムの利用状況をデータとして蓄える蓄積手段と、蓄えられたデータを暗号化する暗号化手段

と、暗号化されたデータを出力する出力手段とを備える少なくとも1つの装置と、

プログラムの利用状況を示す情報の前記暗号化データを入力する入力手段と、入力された前記暗号化データを復号する復号手段とを備える装置とから成ることを特徴とするシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、コンピュータ上で利用されるプログラムの利用契約の管理を行うプログラム利用契約管理方法及びその方法を実現するシステムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】プログラムの利用契約においては、プログラムの使用者（以下ユーザと記す）がプログラムの使用許諾者（以下ライセンスと記す）から、永久にもしくは一定期間のプログラムの利用権を得ることになる。

【0003】例えば後者の場合、従来はライセンスがプログラムの利用期間に制限を加えるため、利用期限・利用可能なコンピュータの番号などを含んだ利用許諾コードを暗号化してそのプログラムに付与し、そのプログラムを利用するにはその利用許諾コードを参照するようにして、利用契約違反のないようにする利用契約の管理方式を取っていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記のような利用契約管理方式では、ユーザの利用契約の順守を信じるしかなく、ライセンスからユーザに不快感を与えずに正確な使用状況を知ることが出来なかった。

【0005】例えば、契約期間の終了によるプログラムのコンピュータ上からの消去をライセンスが求めたとしても、ユーザが本当にそれを消去したのかどうかライセンスは確かめることができなかった。そのため、利用契約の終了後に、ユーザが不当に保存、もしくは複製したプログラムを不当にコンピュータ内部の日時を改ざんするなどして、契約に反して利用する可能性を防ぐことはできなかった。さらに、契約期間中の契約違反については野放しのようなものである。

【0006】本発明は、上述のような問題点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、プログラム利用契約においてユーザが不正行為を働いていないことをライセンスが確認することのできるプログラム利用契約管理方法及びその方法を実現するシステムを提供することにある。

【0007】また、具体的な態様に従えば、使用プログラムの消去とその確認ができ、更に、利用しているプログラムを知ることができるプログラム利用契約管理方法及びその方法を実現するシステムを提供する。

【0008】

【課題を解決するための手段】この課題を解決するため

に、本発明のプログラム利用契約管理方法は、プログラムにより機能を実現する装置において、プログラムの利用状況をデータとして蓄え、特別のコマンドの実行により蓄えられたデータを暗号化し、プログラムのライセンスは、該暗号を復号して蓄えられたデータを解析することによりユーザがライセンスとの契約に従っていることを確認することを特徴とする。

【0009】また、プログラム利用契約が終了した場合に特別のコマンドが実行されて、利用してきたプログラムを消去するとともに該コマンドを実行した日時並びに利用しているプログラムのIDナンバーと該プログラムがインストールされていた装置名を含むデータが暗号化され、プログラムのライセンスは、該暗号を復号してデータを解析することによりプログラム利用契約が終了したプログラムが消去されていることを確認することを特徴とする。

【0010】また、特別のコマンドが実行されて、利用しているプログラムのIDナンバーと該プログラムがインストールされていた装置名と該コマンドを実行した日時とプログラムの利用に関するログファイルの内容とを含むデータが暗号化され、プログラムのライセンスは、該暗号を復号してデータを解析することによりユーザがライセンスとの契約に従ってプログラムを使用していることを確認することを特徴とする。

【0011】また、本発明のプログラム利用契約管理方法の装置は、プログラムにより機能を実現する装置であって、プログラムの利用状況をデータとして蓄える蓄積手段と、蓄えられたデータを暗号化する暗号化手段と、暗号化されたデータを出力する出力手段とを備えることを特徴とする。

【0012】また、プログラムの利用状況を示す情報の暗号化されたデータを入力する入力手段と、入力された前記暗号化データを復号する復号手段と、復号されたプログラムの利用状況を示す情報を出力する出力手段とを備えることを特徴とする。

【0013】また、プログラムにより機能を実現する装置であって、プログラムの利用状況をデータとして蓄える蓄積手段と、蓄えられたデータを暗号化する暗号化手段と、前記暗号化データを特定の条件下で復号する復号手段とを備えることを特徴とする。

【0014】また、本発明のプログラム利用契約管理方法のシステムは、プログラムにより機能を実現する装置であって、プログラムの利用状況をデータとして蓄える蓄積手段と、蓄えられたデータを暗号化する暗号化手段と、暗号化されたデータを出力する出力手段とを備える少なくとも1つの装置と、プログラムの利用状況を示す情報の前記暗号化データを入力する入力手段と、入力された前記暗号化データを復号する復号手段とを備える装置とから成る。

【0015】

【実施例】以下、本発明の好適な実施例を説明する。

【0016】＜システム構成例＞図1は、本発明のプログラム利用契約管理方法を実現するシステムの一構成例を示すブロック図である。本システムでは、ランセンサ側の装置10とユーザ側の装置20とは、公衆回線30を介して通信で接続される。

【0017】ランセンサ側の装置10は、制御／演算用のCPU11aとプログラム等を記憶するROM11bと補助記憶用またはアプリケーション・プログラムを記憶するRAM11cとからなる制御部11と、キーボード等の入力部12と、プリンタ、CRT等の出力部13と、公衆回線30との接続とユーザ側の装置20との接続を制御する通信部14とを含む。尚、ユーザ側の装置20から送られた暗号化されたデータを復号する復号プログラムをRAM11c上に有している。

【0018】一方、ユーザ側の装置20は、制御／演算用のCPU21aとプログラム等を記憶するROM21bと補助記憶用またはアプリケーション・プログラムを記憶するRAM21cとからなる制御部21と、キーボード等の入力部22と、プリンタ、CRT等の出力部23と、公衆回線30との接続とライセンス側の装置10との接続を制御する通信部24と、プログラム利用状況を含むログを蓄積するディスク等から成るログ格納部25とを含む。尚、ライセンス側の装置10に送られるデータを暗号化する暗号化プログラムをRAM21c上に有している。

【0019】尚、復号プログラムや暗号化プログラムはROM上にあってもよく、また暗号化プログラムは適時ライセンス側の装置10からユーザ側の装置20に送られてもよい。

【0020】＜利用契約管理手順例＞

（実施例1）図2は実施例1の処理手順をフローチャートで示したものである。なお、図中網掛けの部分は利用プログラム又はライセンスのプログラムが自動で行なう行為を示している。概略は次の様になる。

【0021】まず、ライセンスはプログラムの利用契約の終了に伴って、ユーザにプログラムの消去を要請する。

【0022】ユーザは、ライセンスの提供した特別なコマンド（これを以下Special Remove略してSrmと呼ぶ）をそのプログラムに対して実行する。Srmは、プログラムの消去を行うとともに、それを実行した日時、及び、プログラムのIDナンバーや、それをインストールしていたコンピュータの名前など必要事項の含まれているデータファイルの内容を暗号化し、特定の暗号コードC1を生成する。ユーザはC1をライセンスに電子メール、もしくはC1を記録させた媒体の郵送やFaxなどの手段を用いて送る。

【0023】C1を受領したライセンスは、C1を復号して解読することによってユーザが誠実にライセンスと

の契約を履行してプログラムを消去したことを確認する。

【0024】以上の処理をステップを追って説明する。

【0025】ライセンスはステップS11でプログラム利用契約が終了したことを確認する。次にステップS12では、ライセンスがユーザへ、プログラム消去の要請をする。

【0026】ユーザはプログラム消去要請を受けると、ステップSu3にてSrmを実行する。Srmの実行は、次にステップS4でライセンスから提供され利用している対象プログラムの消去を行う。次のステップS5では、Srmを実行した日時、プログラムのIDナンバー、対象プログラムのインストールされていたコンピュータの名前などの必要事項の含まれているデータファイルの内容を暗号化して、特定の暗号コードC1を生成（作成）する。ユーザはステップSu6にて、該作成された暗号コードC1をライセンスへ、電子メールで送ったり、暗号コードC1を記録した媒体を郵送したり、FAX等の手段で送付する。

【0027】ステップS17にてライセンスは暗号コードC1を受領し、ステップS8にて該暗号コードC1を解読する。次にステップS19にて、解読結果が正しいか否かの検査を行い、正しくない場合は、ステップS12へ行き、契約違反の通知を行い、ステップS12へ行く。一方、ステップS19にて解読結果が正しい場合は、ステップS110へ行き、プログラム消去の確認を行い、ステップS111で契約の終了とする。

【0028】（実施例2）図3は実施例2の処理手順をフローチャートで示したものである。なお、図中網掛けの部分は利用プログラム又はライセンスのプログラムが自動で行なう行為を示している。概略は次のようになる。

【0029】まず、ライセンスはプログラムの利用契約に基づいて、ユーザにプログラムの利用状況などの報告を要請する。

【0030】ユーザは、ライセンスの提供した特別なコマンド（これを以下Special Command 略してScmと呼ぶ）をそのプログラムに対して実行する。Scmは、プログラムの利用に関するログファイル、またはそれに類するもの（例えば、プログラムのIDナンバーや、それをインストールしていたコンピュータの名前など必要事項の含まれているデータファイル）の内容を暗号化し、特定の暗号コードC2を生成する。ユーザはC2をライセンスに送る。

【0031】C2を受け取ったライセンスはそのC2を復号して解読することによってユーザが確実にプログラムの内容の適正な保守を行っているかどうかを確認する。

【0032】ここで、前述のログファイルとは、そのプログラムをどのように利用したか（利用時間数、回数、利用者など）やそのプログラムが不正に複写されようと

はしなかったかなどの情報が記録されるファイルを指す。安全のためにはこのログファイルは暗号化され、ユーザが勝手に改変できないようにされていることが望ましい。

【0033】さて、図3の処理をステップを追って説明する。

【0034】ステップS113でライセンスとユーザの間でプログラム利用契約締結を行う。ユーザは、ステップSu14よりプログラムの利用を開始する。ステップS15はプログラムの利用中に、プログラムの利用状況などの管理ファイル作成をライセンスの提供したプログラムの中で行う。

【0035】ステップS116にて、ライセンスがユーザへプログラムの利用状況報告の要請を行う。ユーザは該利用状況報告の要請を受けると、ステップSu17にてScmの実行を行う。次に、ステップS18で管理ファイルすなわち、プログラムの利用に関するログファイル、または日時、プログラムIDナンバー、対象プログラムのインストールされていたコンピュータの名前など必要事項の含まれているデータファイルなどを参照する。ステップS19にて、前述の管理ファイルの内容を暗号化して、特定の暗号コードC2を生成（作成）する。ユーザはステップSu20にて該作成された暗号コードC2をライセンスへ、電子メールで送ったり、暗号コードC2を記録した媒体を郵送したり、FAX等の手段で送付する。

【0036】ライセンスはステップS121で暗号コードC2を受領し、ステップS22にて該暗号コードC2を解読する。次にステップS123にて、解読結果が正しいか否かの検査を行い、正しくない場合はステップS125にて契約違反通知を行い、適切な処置を行う。一方、ステップS123にて解読結果が正しい場合は、ステップS124へ行き、適正利用の確認ができる。

【0037】尚、本実施例のシステム構成では、ライセンスの装置とユーザの装置を通信で接続したが、暗号コードを記録した媒体を郵送したり、FAX等の手段で送付すると記載されている如く、通信による接続には限定されない。

【0038】また、ライセンスの装置とユーザの装置を分離して考えたが、ユーザの装置内に暗号化されたデータを蓄積し、適用な時期にライセンスがユーザの装置で特別のプログラムを実行して復号・解析してもかまわない。

【0039】さらに、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、1つの機器から成る装置に適用しても良い。また、本発明はシステム或は装置にプログラムを供給することによって達成される場合にも適用できることは言うまでもない。

【0040】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明

10

20

30

40

50

によれば、コンピュータ上で使用するプログラムの利用状況を暗号化して得ることができ、ラインセンサは暗号化された情報を復号して解析することにより使用プログラムの利用状況を知ることができる。また、具体的な態様に従えば、使用プログラムの消去とその確認ができ、更に、利用しているプログラムを知ることができる。

【図面の簡単な説明】

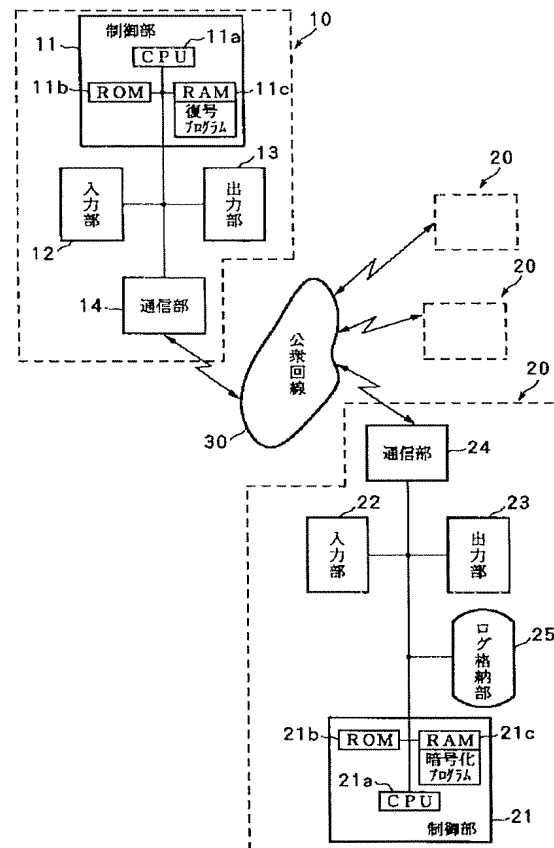
＊

＊【図1】本発明のプログラム利用契約管理方法を実現するシステムの一構成例を示すブロック図である。

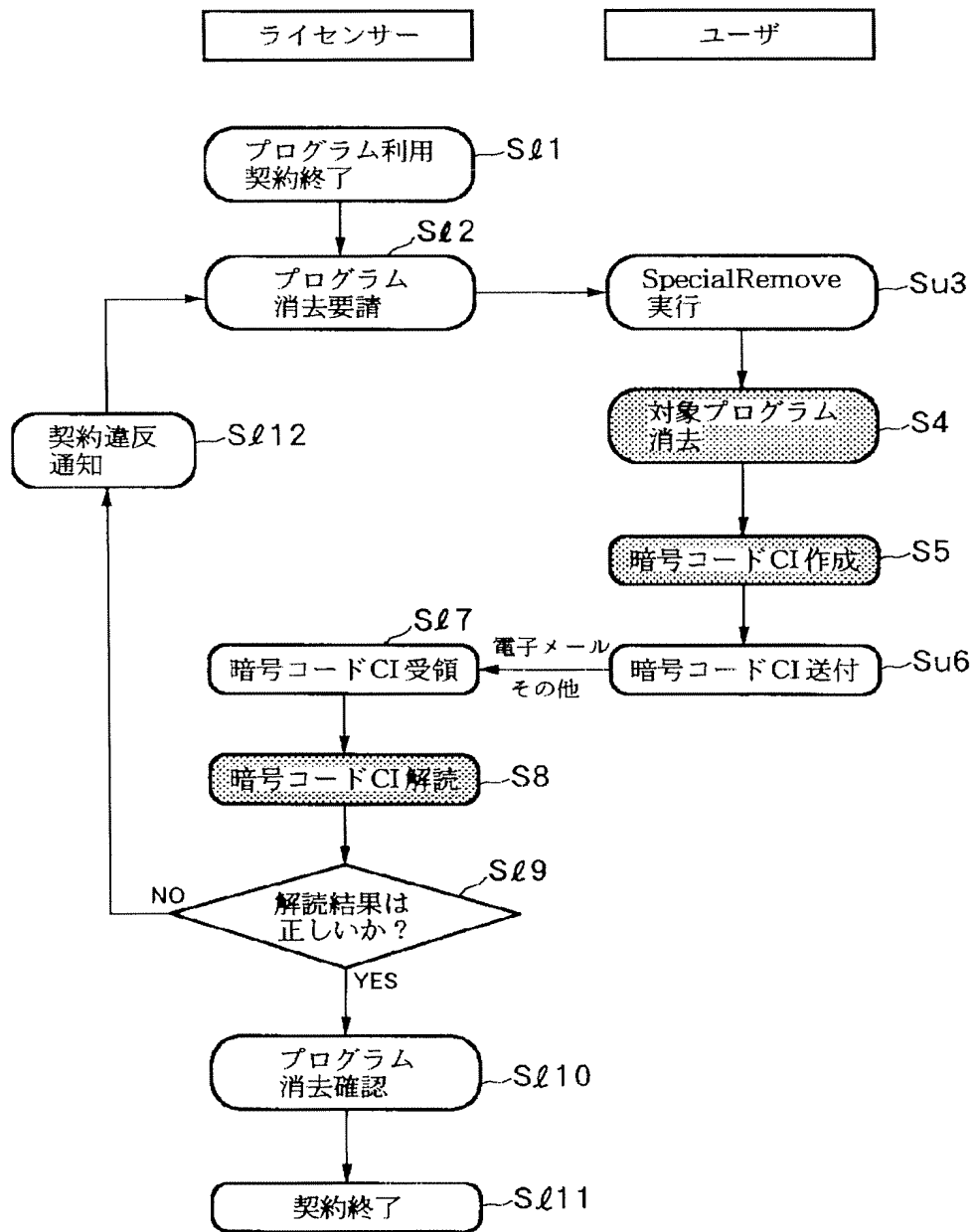
【図2】実施例1の処理手順を示すフローチャート図である。

【図3】実施例2の処理手順を示すフローチャート図である。

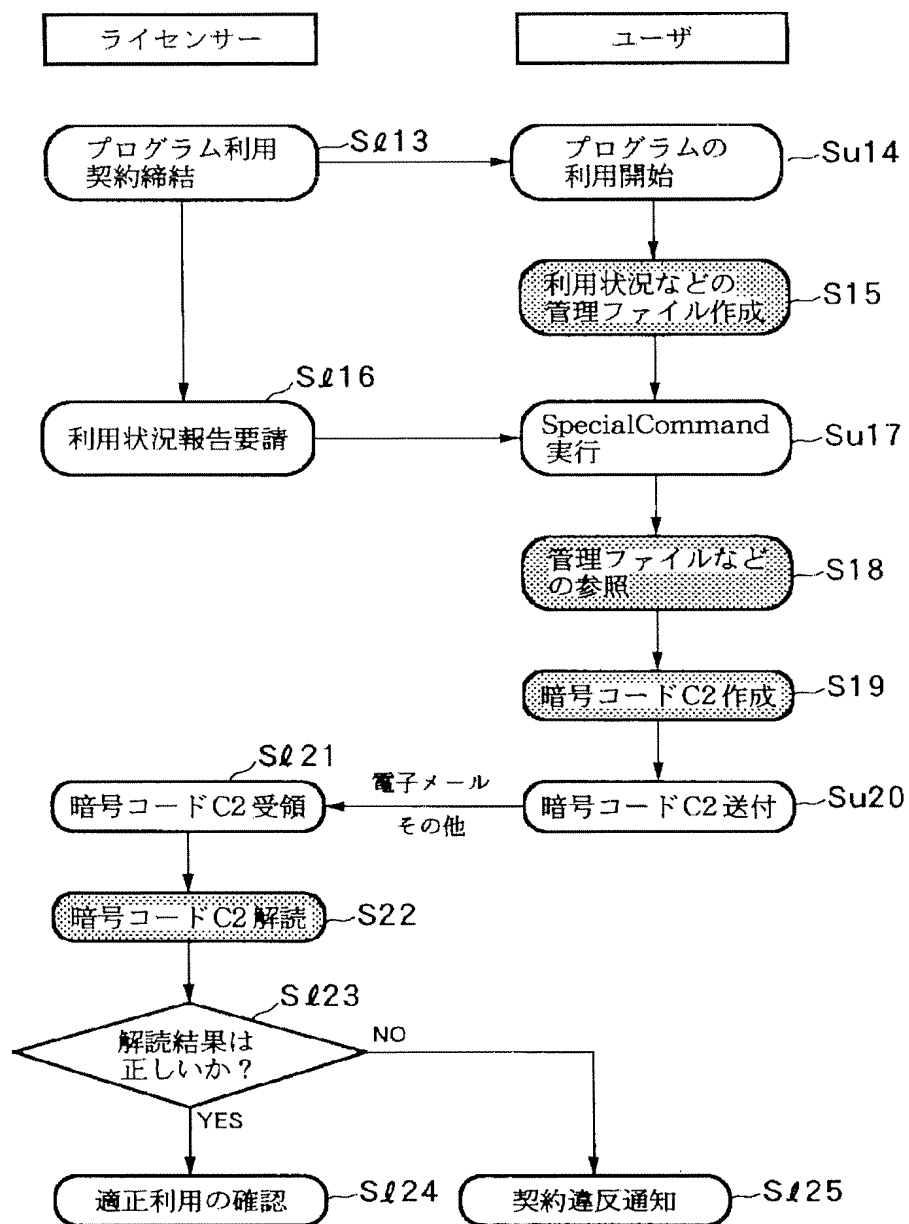
【図1】



【図2】



【図3】



【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 6 部門第 3 区分
 【発行日】平成 13 年 8 月 3 日 (2001. 8. 3)

【公開番号】特開平 7 - 6 4 7 8 6
 【公開日】平成 7 年 3 月 10 日 (1995. 3. 10)
 【年通号数】公開特許公報 7 - 6 4 8
 【出願番号】特願平 5 - 2 1 4 5 2 1
 【国際特許分類第 7 版】

G06F 9/06 550
 17/60

【F I】
 G06F 9/06 550 X
 15/21 Z

【手続補正書】
 【提出日】平成 12 年 8 月 30 日 (2000. 8. 30)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】発明の名称
 【補正方法】変更
 【補正内容】
 【発明の名称】 プログラム利用契約管理方法、プログラム実行装置、及びプログラム管理装置
 【手続補正 2】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項 1】 プログラムを利用するユーザ側の装置において、当該プログラムの利用状況をデータとして蓄え、前記プログラムの利用を許諾したライセンサ側の装置からの要請に応じて特別なコマンドを実行することで、蓄えられた前記利用状況を示すデータを暗号化し、前記ライセンサ側の装置において、暗号化された前記利用状況を示すデータを復号して解析することにより、前記ユーザが当該ライセンサとの契約に従っているか否かを判断することを特徴とするプログラム利用契約管理方法。
 【請求項 2】 前記プログラムの利用状況を示すデータが、利用しているプログラムの ID と、該プログラムがインストールされていた装置名と、前記コマンドを実行した日時と、プログラムの利用に関するログファイルの内容とを含むことを特徴とする請求項 1 に記載のプログラム利用契約管理方法。
 【請求項 3】 プログラムを利用するユーザ側の装置において、該プログラムの利用契約が終了した場合に特別のコマンドを実行することで、前記プログラムを消去す

るとともに、該コマンドを実行した日時と前記プログラムの ID と前記プログラムがインストールされていた装置名とを含むデータが暗号化され、前記プログラムの利用を許諾したライセンサ側の装置において、暗号化された前記データを復号して解析することにより、プログラム利用契約が終了したプログラムが消去されたことを確認することを特徴とするプログラム利用契約管理方法。

【請求項 4】 プログラムを利用するプログラム実行装置であって、当該プログラムの利用状況をデータとして蓄える蓄積手段と、前記プログラムの利用を許諾したライセンサ側の装置からの要請に応じて特別なコマンドを実行することで、前記蓄積手段に蓄えられたデータを暗号化する暗号化手段と、前記暗号化手段により暗号化されたデータを出力する出力手段とを備えることを特徴とするプログラム実行装置。

【請求項 5】 プログラムを利用する装置に対して当該プログラムの利用状況の報告を要請する要請手段と、前記要請手段による要請に応じて、前記プログラムを利用する装置から提供される暗号化された前記プログラムの利用状況を示すデータを入力する入力手段と、前記入力手段より入力された前記暗号化データを復号する復号手段と、前記復号手段により復号されたプログラムの利用状況を示すデータを解析して、前記プログラムを利用する装置において、当該プログラムの利用契約に従っているか否かを判断する判断手段とを備えることを特徴とするプログラム管理装置。

【請求項 6】 プログラムを利用するプログラム実行装置であって、前記プログラムの利用契約が終了した場合に、当該プロ

グラムを消去する消去手段と、
当該消去を実行した日時と前記プログラムのＩＤと当該装置の名称とを含むデータを暗号化する暗号化手段と、
前記暗号化手段により暗号化されたデータを出力する出力手段とを備えることを特徴とするプログラム実行装置。

【請求項 7】 プログラムを利用する装置に対して当該プログラムの消去を要請する要請手段と、
前記要請手段による要請に応じて、前記プログラムを利用する装置から提供される暗号化された前記プログラムの消去を示すデータを入力する入力手段と、
前記入力手段より入力された前記暗号化データを復号する復号手段と、
前記復号手段により復号された前記プログラムの消去を示すデータを解析して、前記プログラムを利用していた装置において、当該プログラムの消去を確認する確認手段とを備えることを特徴とするプログラム管理装置。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００１

【補正方法】変更

【補正内容】

【０００１】本発明は、コンピュータ上で利用されるプログラムの利用契約の管理を行うプログラム利用契約管理方法、プログラム実行装置、及びプログラム管理装置に関するものである。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００６

【補正方法】変更

【補正内容】

【０００６】本発明は、上記のような問題点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、プログラム利用契約においてユーザが不正行為を働いていないことをライセンサが確認することのできるプログラム利用契約管理方法、プログラム実行装置、及びプログラム管理装置を提供することにある。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００７

【補正方法】変更

【補正内容】

【０００７】また、具体的な態様に従えば、使用プログラムの消去とその確認ができ、更に、利用しているプログラムを知ることができるプログラム利用契約管理方法、プログラム実行装置、及びプログラム管理装置を提供する。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００８

【補正方法】変更

【補正内容】

【０００８】この課題を解決するために、本発明のプログラム利用契約管理方法は、プログラムを利用するユーザ側の装置において、当該プログラムの利用状況をデータとして蓄え、前記プログラムの利用を許諾したライセンサ側の装置からの要請に応じて特別なコマンドを実行することで、蓄えられた前記利用状況を示すデータを暗号化し、前記ライセンサ側の装置において、暗号化された前記利用状況を示すデータを復号して解析することにより、前記ユーザが当該ライセンサとの契約に従っているか否かを判断することを特徴とする。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００９

【補正方法】変更

【補正内容】

【０００９】ここで、前記プログラムの利用状況を示すデータが、利用しているプログラムのＩＤと、該プログラムがインストールされていた装置名と、前記コマンドを実行した日時と、プログラムの利用に関するログファイルの内容とを含む。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１０

【補正方法】変更

【補正内容】

【００１０】また、プログラムを利用するユーザ側の装置において、該プログラムの利用契約が終了した場合に特別なコマンドを実行することで、前記プログラムを消去するとともに、該コマンドを実行した日時と前記プログラムのＩＤと前記プログラムがインストールされていた装置名とを含むデータが暗号化され、前記プログラムの利用を許諾したライセンサ側の装置において、暗号化された前記データを復号して解析することにより、プログラム利用契約が終了したプログラムが消去されたことを確認することを特徴とする。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１１

【補正方法】変更

【補正内容】

【００１１】本発明のプログラム実行装置は、プログラムを利用するプログラム実行装置であって、当該プログラムの利用状況をデータとして蓄える蓄積手段と、前記プログラムの利用を許諾したライセンサ側の装置からの要請に応じて特別なコマンドを実行することで、前記蓄積手段に蓄えられたデータを暗号化する暗号化手段と、前記暗号化手段により暗号化されたデータを出力する出力手段とを備えることを特徴とする。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正内容】

【0012】本発明のプログラム管理装置は、プログラムを利用する装置に対して当該プログラムの利用状況の報告を要請する要請手段と、前記要請手段による要請に応じて、前記プログラムを利用する装置から提供される暗号化された前記プログラムの利用状況を示すデータを入力する入力手段と、前記入力手段より入力された前記暗号化データを復号する復号手段と、前記復号手段により復号されたプログラムの利用状況を示すデータを解析して、前記プログラムを利用する装置において、当該プログラムの利用契約に従っているか否かを判断する判断手段とを備えることを特徴とする。

【手続補正 11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正内容】

【0013】本発明のプログラム実行装置は、プログラムを利用するプログラム実行装置であって、前記プログラムの利用契約が終了した場合に、当該プログラムを消去する消去手段と、当該消去を実行した日時と前記プログラムの ID と当該装置の名称とを含むデータを暗号化する暗号化手段と、前記暗号化手段により暗号化されたデータを出力する出力手段とを備えることを特徴とする。

【手続補正 12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正内容】

【0014】本発明のプログラム管理装置は、プログラムを利用する装置に対して当該プログラムの消去を要請する要請手段と、前記要請手段による要請に応じて、前記プログラムを利用する装置から提供される暗号化された前記プログラムの消去を示すデータを入力する入力手段と、前記入力手段より入力された前記暗号化データを復号する復号手段と、前記復号手段により復号された前記プログラムの消去を示すデータを解析して、前記プログラムを利用していた装置において、当該プログラムの消去を確認する確認手段とを備えることを特徴とする。

【手続補正 13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0040

【補正方法】変更

【補正内容】

【0040】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明によれば、プログラムを利用するユーザ側の装置において、プログラムの利用状況が暗号化されるので、ラインセンサ側で、暗号化されたデータを復号して解析することにより、プログラムの利用状況を知ることができる。また、他の態様によれば、プログラムを利用するユーザ側の装置において、プログラム利用契約終了時に、プログラムが消去され、消去したことを示すデータが暗号化されるので、ラインセンサ側で、暗号化されたデータを復号して解析することにより、利用契約が終了したプログラムが消去されたことを確認できる。